

DialogWeb™

3/19/1 DIALOG(R)File 351:Derwent WPI (c) 2005 Thomson Derwent. All rts. reserv.

011044785 **Image available**

WPI Acc No: 1997-022709/ 199703

XRPX Acc No: N97-018909

**Burner with burner bars on burner plate each with mixer pipe
- has radially protruding fitments on mixer pipes, and burner plate with
holes in**

Patent Assignee: VAILLANT GMBH & CO JOH (VAIL)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

| Patent No | Kind | Date | Applicat No | Kind | Date | Week |
|-------------|------|----------|---------------|------|----------|-------------|
| DE 29618290 | U1 | 19961205 | DE 96U2018290 | U | 19961011 | 199703 B |

Priority Applications (No Type Date): AT 951707 A 19951016

Patent Details:

| Patent No | Kind | Lan | Pg | Main IPC | Filing Notes |
|-------------|------|-----|----|-------------|--------------|
| DE 29618290 | U1 | | 9 | F23D-014/10 | |

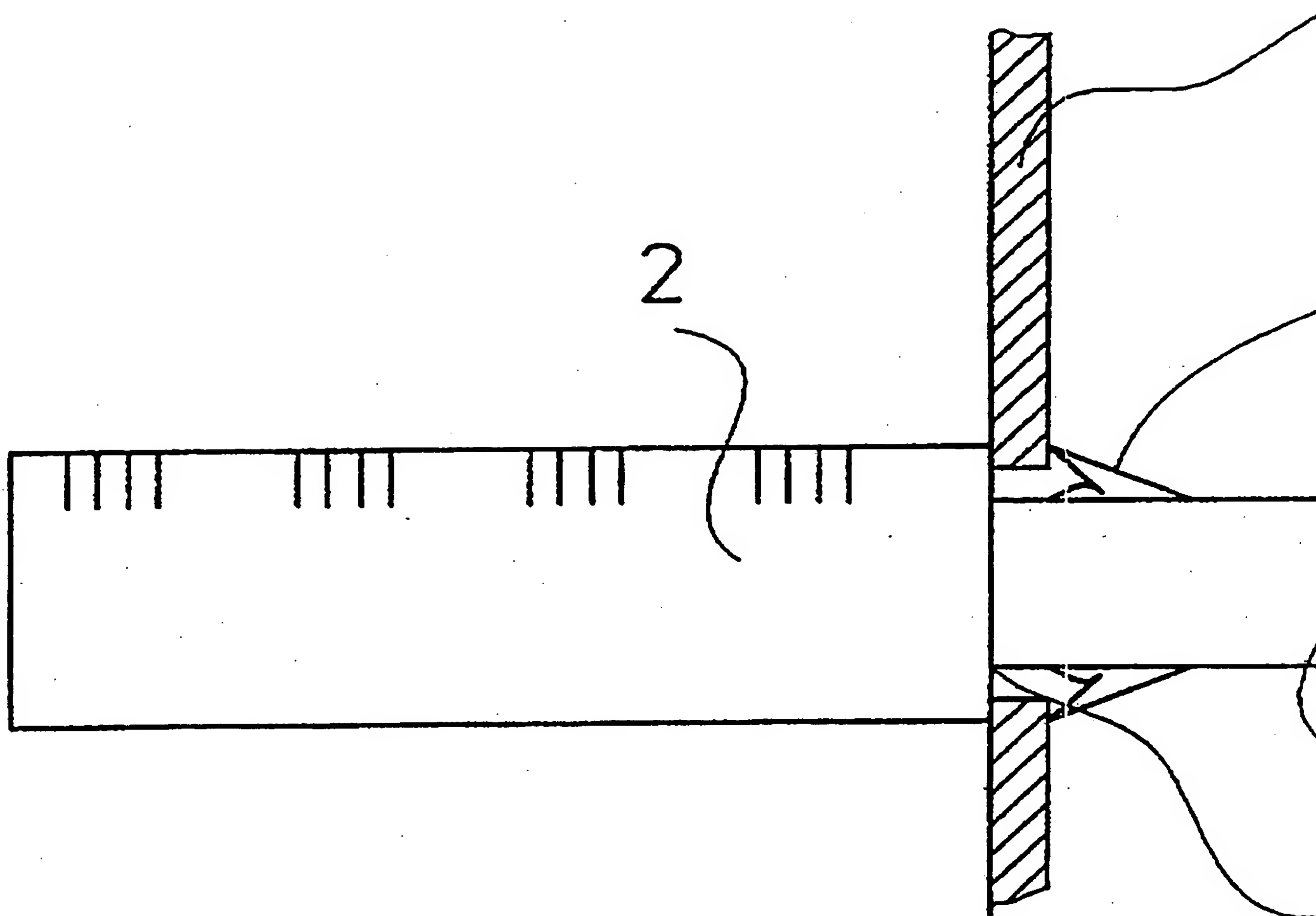
Abstract (Basic): DE 29618290 U

Radially protruding fitments (3) on the mixer pipes (7) cooperate with the burner plate (1) in the form of a bayonet fastening. Each mixer pipe has a smaller diameter than the burner bar and penetrates the burner plate.

The burner plate has holes through to take the mixer pipes. The side of the fitments facing the burner plate slope towards the plane at right angles to the burner bar (2).

ADVANTAGE - The burner bars are easily mounted in, and removed from, the burner plate.

Dwg.1/3



Title Terms: BURNER; BURNER; BAR; BURNER; PLATE; MIX; PIPE; RADIAL;
PROTRUDE; FIT; MIX; PIPE; BURNER; PLATE; HOLE

Derwent Class: Q73

International Patent Class (Main): F23D-014/10

File Segment: EngPI

Derwent WPI (Dialog® File 351): (c) 2005 Thomson Derwent. All rights reserved.

©1997-2005 Dialog, a Thomson business - Version 2.5



①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Gebrauchsmuster
⑩ DE 296 18 290 U 1

⑤① Int. Cl. 6:
F23 D 14/10

②① Aktenzeichen: 296 18 290.7
②② Anmeldetag: 11. 10. 96
④⑦ Eintragungstag: 5. 12. 96
④③ Bekanntmachung
im Patentblatt: 23. 1. 97

02

DE 296 18 290 U 1

③① Unionspriorität: ③② ③③ ③①
16.10.95 AT 1707/95

⑦③ Inhaber:
Joh. Vaillant GmbH u. Co, 42859 Remscheid, DE

⑦④ Vertreter:
Heim, J., Dipl.-Ing., 42857 Remscheid

⑥④ Brenner

DE 296 18 290 U 1

0 11 10 05

08. Okt. 1996

Joh. Vaillant GmbH u. Co.

GM 1486

Die Erfindung bezieht sich auf einen Brenner gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Bei bekannten Brennern der eingangs erwähnten Art sind die Brennerstäbe mit der Brennerplatte entweder verschweißt oder verschraubt. Dadurch ergibt sich der Nachteil eines sehr erheblichen Herstellungsaufwandes. Außerdem lassen sich bei den bekannten Brennern einzelne Brennerstäbe, auch wenn diese mit der Brennerplatte verschraubt sind, kaum austauschen, da es durch die Wärmeeinwirkung zu einem Festfressen des Gewindes kommt.

Ziel der Erfindung ist es, einen Brenner der eingangs erwähnten Art vorzuschlagen, bei dem sich die Brennerstäbe mit geringem Aufwand in einer Brennerplatte montieren lassen.

Erfindungsgemäß wird dies bei einem Brenner der eingangs erwähnten Art durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruches 1 erreicht.

Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen ist es auf einfache Weise möglich, die Brennerstäbe in die Brennerplatte einzusetzen und aus dieser wieder zu entfernen. Dazu genügt es, die Brennerstäbe in die entsprechende Bohrung der Brennerplatte einzustecken und zu verdrehen, wodurch der Brennerstab in der Brennerplatte verankert wird.

Bei einer Demontage eines Brennerstabes ergibt sich der Vorteil, daß bei einem allfälligen Festfressen der relativ kleinen aneinander anliegenden Flächen der Ansätze und der Bren-

nerplatte diese wesentlich leichter voneinander gelöst werden können, als ein festgefressenes Gewinde, wie dies bei den bekannten Brennern der Fall ist.

Durch die Merkmale des Anspruches 2 ergibt sich der Vorteil, daß Herstellungstoleranzen sehr einfach ausgeglichen werden können.

Durch die Merkmale des Anspruches 3 ergibt sich der Vorteil, daß die Brennerstäbe, die einem entsprechend hohen Verschleiß ausgesetzt sind, einfach ausgebildet sein können.

Die Erfindung wird nun anhand der Zeichnung näher erläutert.

Dabei zeigen:

Fig. 1 schematisch einen Schnitt durch einen erfindungsgemäßen Brenner,

Fig. 2 ein Detail der Brennerplatte des Brenners nach der Fig. 1 und

Fig. 3 ein Detail einer Brennerplatte einer weiteren Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Brenners und

Fig. 4 einen Schnitt durch die Brennerplatte nach der Fig. 3.

Gleiche Bezugszeichen bedeuten in allen Fig. gleiche Einzelheiten.

Bei einem Brenner nach der Fig. 1 sind in einer Brennerplatte 1 Brennerstäbe 2 gehalten, die in ihrem oberen Bereich 12 Ausströmöffnungen 6 für ein Brenngas-Luft-Gemisch aufweisen. Die Brennerstäbe 2 sind mit einem Mischrohr 7 versehen, das einen kleineren Durchmesser als der Brennerstab 2 aufweist und eine Bohrung 8 der Brennerplatte 1 durchsetzt.



Vom Mischrohr 7 stehen zwei Ansätze 3 radial ab, deren der Brennerplatte 1 zugekehrten Stirnseiten einen geringen Anzug aufweisen und gegen eine senkrecht zur Achse des Brennerstabes 2 senkrechte Ebene geneigt verlaufen.

Die Bohrung 8 der Brennerplatte 1 weist zwei einander diametral gegenüberliegende Ausnehmungen 9 auf, die ein Einstecken des Mischrohres 7 samt der Ansätze 3 ermöglichen.

Nach dem Einstecken des Mischrohres 7 in die Bohrung 8 der Brennerplatte 1 kann der Brennerstab 2 verdreht werden, wodurch die der Brennerplatte 1 zugekehrten Stirnseiten 13 der Ansätze 3 an dieser zur Anlage kommen. Dadurch kommt auch die ringförmige Stirnseite 4 des Brennerstabes 1 an der dem Inneren eines Brennraumes zugekehrten Innenseite 5 der Brennerplatte 1 zur Anlage, wodurch eine sichere Verankerung des Brennerstabes 2 in der Brennerplatte 1 erreicht wird.

Bei der Ausführungsform nach den Fig. 3 und 4 weisen die Bohrungen 8 der Brennerplatte 1 ebenfalls einander diametral gegenüberliegende Ausnehmungen 9 auf. Neben diesen sind an beiden Seiten 5 und 10 Ansätze 11 angeordnet, die sich bogenförmig seitlich neben den Ausnehmungen 9 erstrecken und einen Anzug aufweisen, das heißt, sie verlaufen gegen eine senkrecht zur Längsachse des Brennerstabes 2 stehende Ebene schräg geneigt. Mit diesen Ansätzen 11 wirken radial abstehende Ansätze der Mischrohre 7 zusammen (nicht dargestellt), deren Stirnseiten im wesentlichen senkrecht zur Längsachse der zugehörigen Brennerstäbe 2 verlaufen.

Die Mischrohre 7 können auch bei dieser Ausführungsform ebenfalls in die Brennerplatte 1 eingesetzt und danach verdreht werden, wodurch es aufgrund des Anzugs der Ansätze 11 der Brennerplatte 1 zu einer Fixierung des Brennerrohres 2 kommt. Dabei kommt es bei beiden Ausführungsformen erfindungsgemäßer Brenner zu einer Klemmung der Brennerplatte 1 zwischen den Ansätzen des Mischrohres 7 des entsprechenden Brennerrohres 2

und der ringförmigen Stirnseite 4 des Brennerrohres 2 und damit zu einer sicheren Verankerung der Brennerrohre 2 an der Brennerplatte 1.

8 11 10 09

08. Okt. 1996

Joh. Vaillant GmbH u. Co.

GM 1486

ANSPRÜCHE

1. Brenner mit an einer Brennerplatte (1) gehaltenen Brennerstäben (2), die mit je einem Mischrohr (7) mit gegenüber dem Brennerstab kleinerem Durchmesser versehen sind, wobei die Mischrohre (7) die Brennerplatte (1) durchsetzen, **dadurch gekennzeichnet**, daß an den Mischrohren (2) radial abstehende Ansätze (3) vorgesehen sind, die nach der Art eines Bajonettverschlusses mit der Brennerplatte (1) zusammenwirken, deren zur Aufnahme der Mischrohre (7) vorgesehenen Bohrungen (8) mit den radial abstehenden Ansätzen (3) entsprechenden Ausnehmungen (9) versehen sind.
2. Brenner nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die der Brennerplatte (1) zugekehrte Seite der Ansätze (3) der Mischrohre (7) schräg gegen eine senkrecht zum Brennerstab (2) stehende Ebene geneigt verlaufen.
3. Brenner nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß an beiden Seiten (5, 9) der Brennerplatte (3) im wesentlichen bogenförmige Ansätze (11) angeordnet sind, deren von der Brennerplatte (1) abgekehrte Stirnflächen schräg geneigt gegen eine

senkrecht zur Längsachse der Brennerstäbe (2) stehende Ebene verlaufen und mit den Ansätzen der Mischrohre (7) und den diesen zugekehrten ringförmigen Stirnseiten (4) der Brennerstäbe (2) zusammenwirken.

Fig. 1

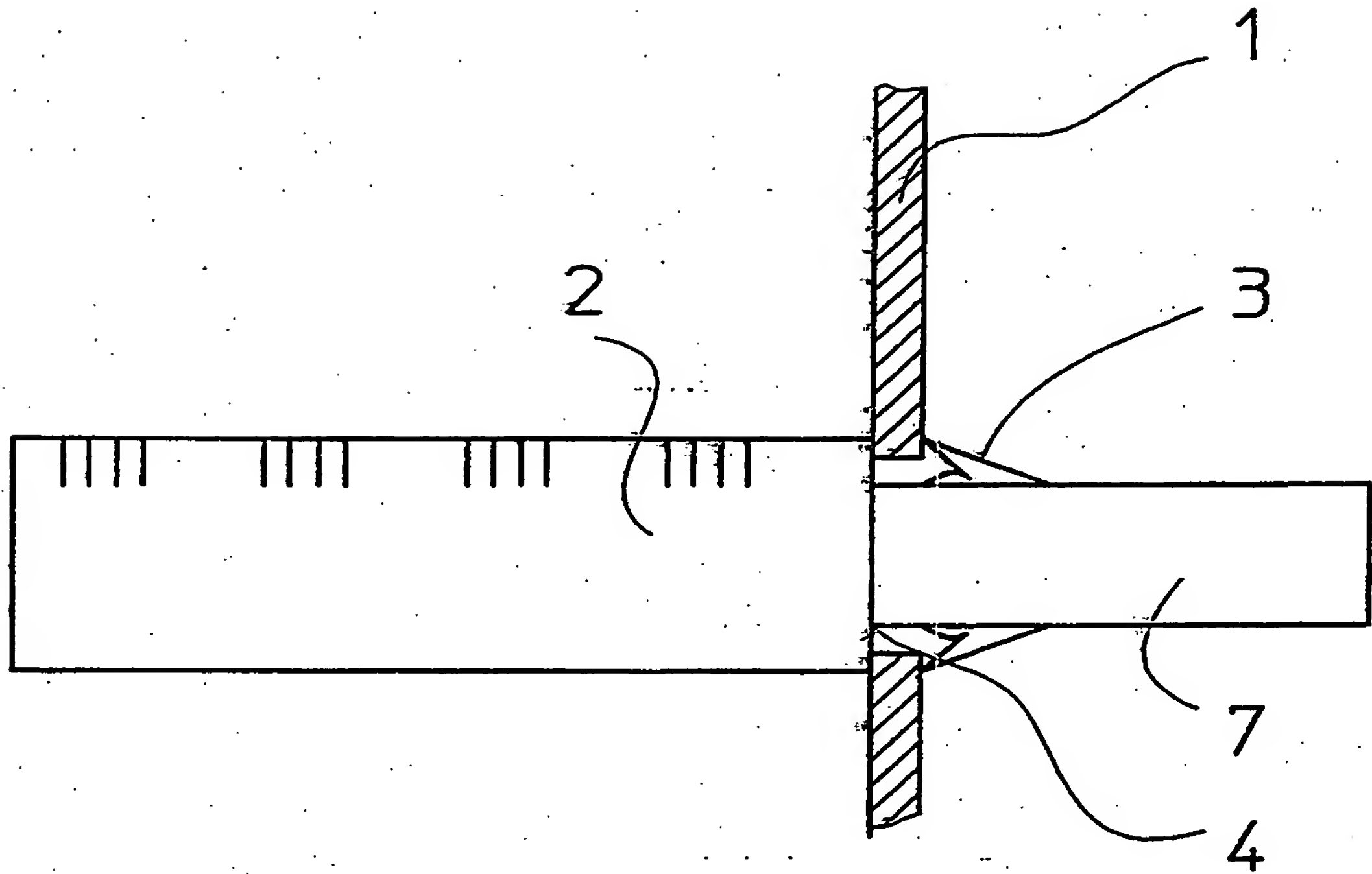


Fig. 2

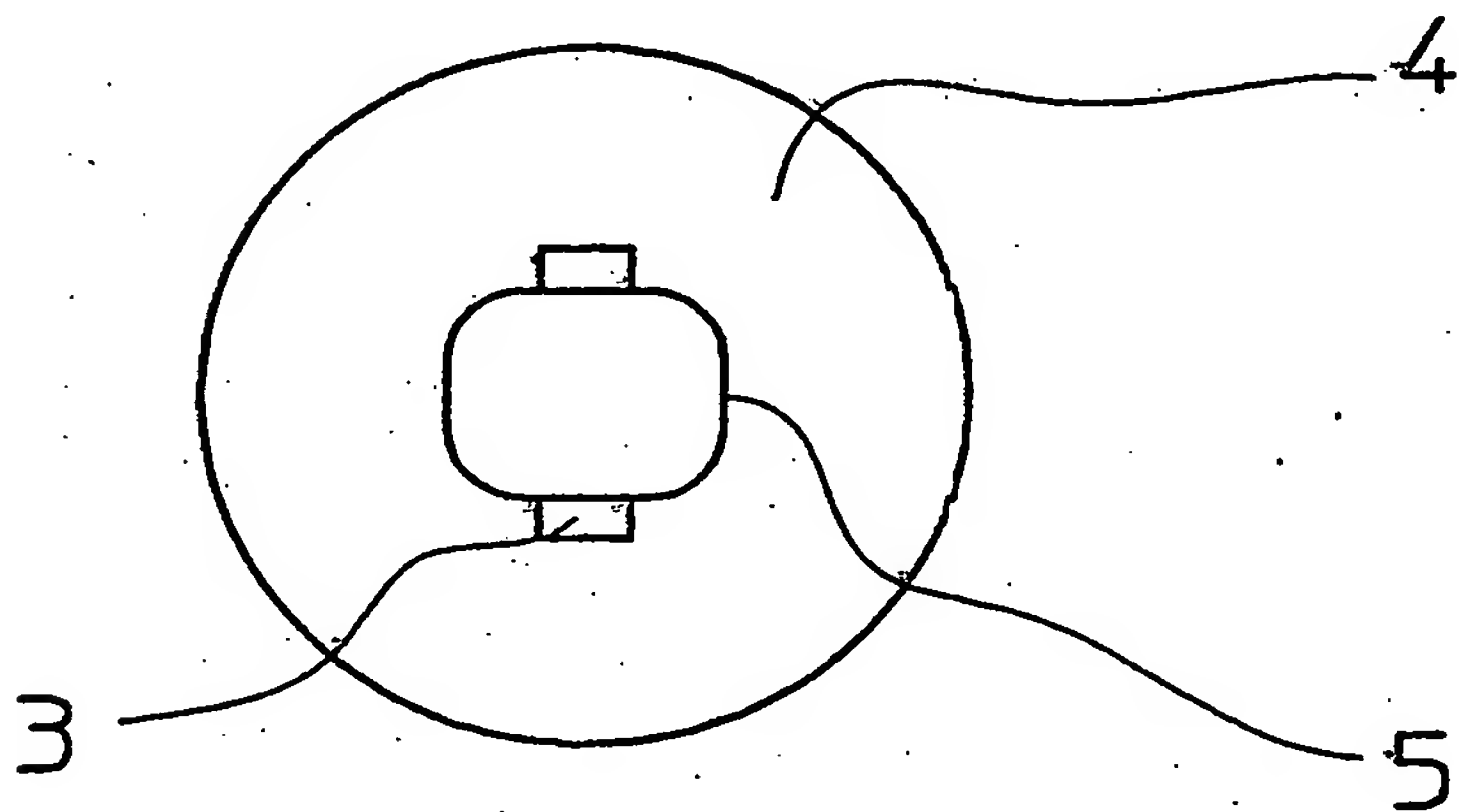


Fig. 3

